

J45 6170

BOLETIM DE RESUMOS

CPGeo
1964-2004



" SIMPÓSIO
40 ANOS DE
GEOCRONOLOGIA
NO BRASIL"

IGc - USP

SÃO PAULO, BRASIL 8-10 DE DEZEMBRO, 2004

1934/2004
USP 70 ANOS



GEOCIÊNCIAS
USP

GEOQUÍMICA ISOTÓPICA E GEOCRONOLOGIA DA ILHA MONTE DE TRIGO: CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Enrich, G.E.R.*; Ruberti, E.*

*Instituto de Geociências – Universidade de São Paulo

A suíte alcalina da Ilha Monte de Trigo, pertencente à Província Alcalina Serra do Mar (Almeida, 1983), é composta de uma associação tipo sienítico-gabróide onde três fases magmáticas distintas são reconhecidas (Enrich, 2000). A primeira fase é representada por um corpo cumulático de melateralitos, olivina melagabros, clinopiroxenitos e nefelina monzossienitos; a segunda é representada por um stock de nefelina sienito; e a terceira por uma série de diques de matriz afanítica, que variam entre lamprófiros, tefritos, fonotefritos, tefrifonólitos e fonólitos, cortando as demais litologias.

Análises $\text{Sr}^{87}/\text{Sr}^{86}$ e $\text{Nd}^{143}/\text{Nd}^{144}$ em amostras representativas de cada uma das três fases magmáticas estão sendo realizadas nos laboratórios do CPGeo com vistas a contribuir com as informações sobre a geração (e.g., fonte mantélica e natureza do magma primordial) e evolução magmática (e.g., assimilação crustal e/ou mistura de magmas) que atuaram na formação da ampla variedade litológica encontrada em uma área relativamente pequena. Os poucos dados disponíveis sobre a Província Serra do Mar (e.g., Brotzu et al., 1997; Thompson et al., 1998) mostram uma assinatura isotópica próximo a “Bulk Earth”, ao contrário à assinatura do tipo EM1 presente na maioria dos complexos meso-cenozóicos da porção meridional da Plataforma Sul Americana. Além disso, pouca ou nenhuma assimilação crustal tem sido identificada nos complexos desta Província.

Idades K/Ar apresentadas na literatura (Amaral et al., 1967; Sonoki & Garda, 1988) conferem a este magmatismo um intervalo entre 81,7 e 86,2 Ma. Este intervalo é similar aos das idades dos corpos congêneres da Ilha de São Sebastião, Ilha dos Búzios e Ilha de Vitória e um pouco mais antigos em relação aos demais corpos da Província Serra do Mar (entre 80 e 50 Ma). A determinação de novas idades Ar/Ar de amostras representativas de cada uma das fases contribuirá de forma significativa ao período de duração da atividade magmática, bem como à contextualização deste na evolução tectono-magmática da Província Alcalina Serra do Mar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, f. f. m. de, 1983. Relações tectônicas das rochas alcalinas mesozóicas da região meridional da plataforma sul-americana. *Rev. Bras. Geoc.*, **13**:139-158.
- AMARAL, G., BUSHEE, J., CORDANI, U. G., KAWASHITA, K. & REYNOLDS, J. H. 1967. Potassium-argon ages of alkaline rocks from southern Brazil. *Geochim. Cosmochim. Acta*, **31**: 117-142.
- BROTZU, P., GOMES, C. B., MELLUSO, L., MORBIDELLI, L., MORRA, V., RUBERTI, E., 1997. Petrogenesis of coexisting SiO_2 -undersaturated to SiO_2 -oversaturated felsic igneous rocks: The alkaline complex of Itatiaia, southeastern Brazil. *Lithos* **40**:133-156.
- ENRICH, g. e. r., 2000. Geologia e química mineral da Ilha Monte de Trigo, litoral norte do Estado de São Paulo. Dissertação de Mestrado, IGc-USP. 227p.
- SONOKI, I. K. & GARDA, G. m., 1988. Idades K-Ar de rochas alcalinas do Brasil Meridional e Paraguai Oriental: compilação e adaptação às novas constantes de decaimento. *Bol. IG-USP*, **19**:63-85.
- THOMPSON, R. N., GIBSON, S. A., MITCHELL, J. G., DICKIN, A. P., LEONARDOS, O. H., BROD, J. A., GREENWOOD, J. C., 1998. Migrating Cretaceous-Eocene Magmatism in the Serra do Mar Alkaline Province, SE Brasil: Melts from the Deflected Trindade Mantle Plume? *J. Petrol.* **39**(8): 1493-1526.